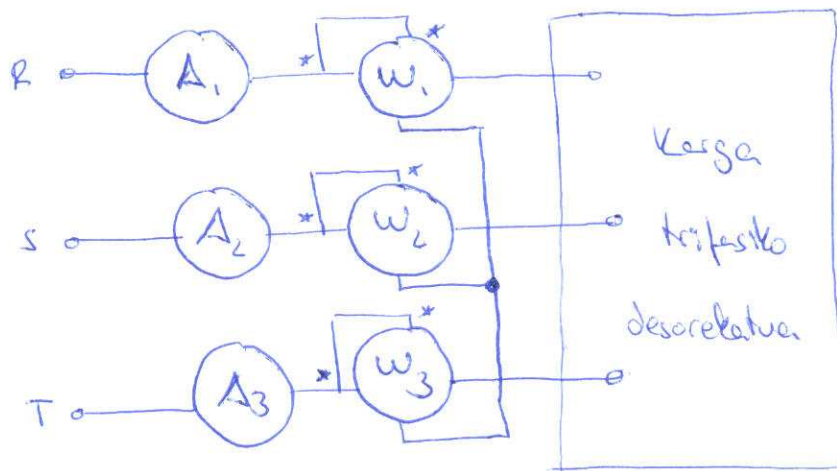


15. Praktika

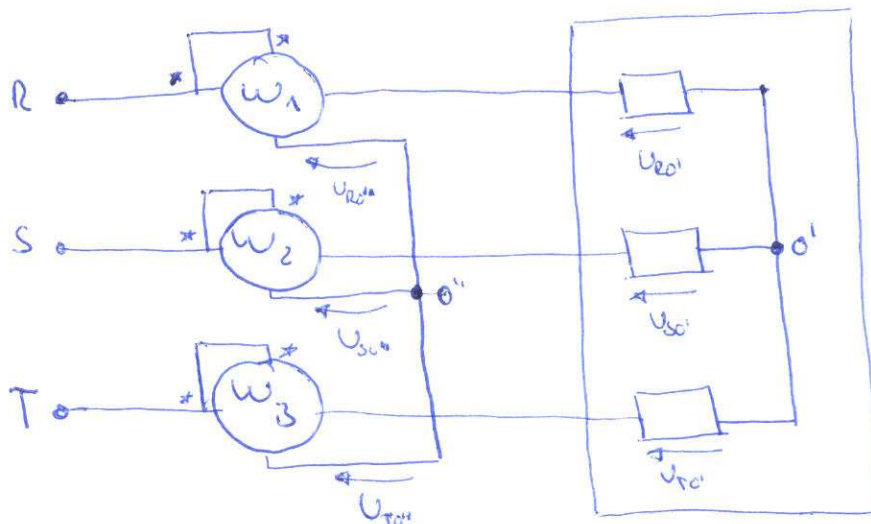


Potentsia aktiivaren determinazioa karga desorekatudun eta tentsioetan orekatutako sistema trifasikoetan



Oinarri teorikoa

Demonstrazioaren eraketan, karga merkeen degoela suposatuko dugu, nahiz eta metodoak triangeluan konektatutako kargetarako ere baliegarriak den. Triangeluan balego ere, kargaren triangelu baliokidea definitu gero, Hori dela eta, energia baliokidea dugu.



$$W_1 = \frac{1}{T} \int_0^T U_{R0'} \cdot I_R dt$$

$$W_2 = \frac{1}{T} \int_0^T U_{S0'} \cdot I_S dt$$

$$W_3 = \frac{1}{T} \int_0^T U_{T0'} \cdot I_T dt$$

Kirchhoff-en bigarren legearen aplikazioa ezin da oraindik
azkenetako mekanika instrumentuen teoriaren eraberrak aztertzeko
aldaratu, hurrengo elusko sistema izango da:

$$W_1 = \frac{1}{T_0} \int_0^{T_0} (V_{Rd} - V_{d'cu}) \cdot I_e dt$$

$$\omega_2 = \frac{1}{T} \int_0^T (v_{sc} - v_{oc}) \cdot I_s dt$$

$$\omega_1 + \omega_2 + \omega_3 = \frac{1}{T_0} \int_0^T (V_{R_1} I_R + V_{R_2} I_S + V_{R_3} I_T) dt$$

$$+ \frac{1}{T_0} \int_0^{T_0} U_{dc}(I_{R_1} r I_s + I_r) dt$$

$$W_3 = \frac{1}{T} \int_0^T (V_{r0'} - V_{0'0''}) \cdot I_r dt$$

Hinu kerdun sistem trifaseko batean $I_b + I_r + I_r = 0$ betetzen da derrogarret. Beraz:

$$\omega_1 + \omega_2 + \omega_3 = \frac{1}{T_0} \int_0^T (V_{L0'} \cdot I_L + V_{S0'} \cdot I_S + V_{R0'} \cdot I_R) dt$$

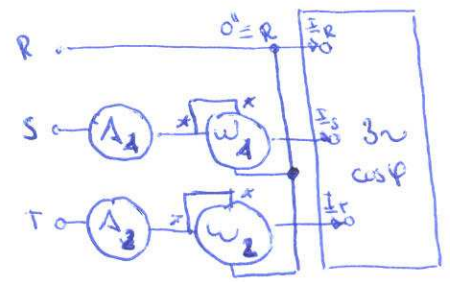
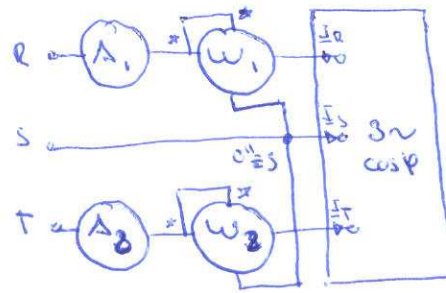
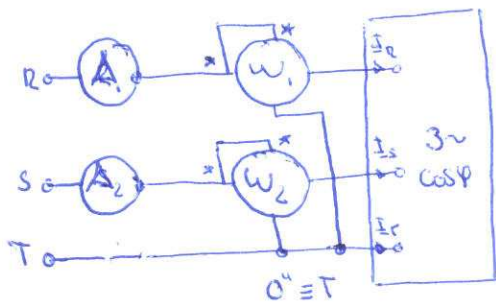
Beste aldehyd, edelsteines harig potente aldehyden definieren aldehyd:

$$P = \frac{1}{T_0} \int (U_{20} \cdot I_2 + U_{30} \cdot I_3 + U_{70} \cdot I_7) dt \quad P = w_1 + w_2 + w_3$$

$$P = w_1 + w_2 + w_3$$

Demonstrasies anbere huregoel kontren harto beherke dire.

- Energetik faseten-groepen ordenendike en donke neppetatasnik.
- Edoren uhn formeretike balngana da.
- O^1 puntueren potentatala edoren izer dastike, Berze
 - Hori uattnetroek en dute zerten beretaken.
- O^2 punta edoren faseten rikwituaburto dastike. Hori egiterkaan, bi uattnetro baina erabilken en dikes hori ekspreskenen balngani izango dugu. uattnetroaren haril uattnetrokoa tenteto nuluepen egitean, tentetugabea lotatete kargaren uattnetroa erabilken, inaktikete nulue bantibantete. Hori auzpeneetrokoa, aldiz, O^3 faseten rikwituaburuen dagoen faseten egango da.



Ilusi dogoner, karga desorekatudun sistena trifasiko baten potentzia aktiboa neuritako, orain arte aurkaturiko eskematiko edozein erabilite deratzen, eta kasu batzuetan kargak kontsumitutako potentzia wattmetroen irakurketen batura itzengo da.

Praktikaren garrantzia

Astenerako horu unakoren arteko bat aukeratu eta unitatu era beharrezko lehenengo orrialdeko unitate. Neurriak harku sekuentzia zuzena izan alderantzizkorako.

Beharrezko materialak

Karga trifasiko desorekatu bat: $9 \times 200w$ 230V lampen, bat desorekatututa

Hiru wattmetro monofasiko: $\frac{1}{3} \sim \frac{1}{3} / \frac{1}{3} \sim 1 \rightarrow \star$

Hiru ampermetro: $\frac{1}{3} \sim \frac{1}{3} / \frac{1}{3} \sim 1 \rightarrow \star$

Behar beste bananetan erabil.

Ampermetroak lineako intentsitateak neurtu eta wattmetroen intentsitate erem egokiera aukeratzeko erabiliko ditugu.

Lortutako emaitzak

1 wattmetroaren eskala maximo balioa: 750 vat?

1 wattmetroaren korronte balio maximoa: 5A

1 wattmetroaren tentsio balio maximoa: 300V

$$K_{w1} = \frac{5 \cdot 300}{750} = 2 \text{ w/vat}$$

2 Wattmetrosen esleki amperera balloa: 750 μ t:

2 Wattmetrosen korronte balloa nerimora: 5 A

$$k_{w2} = \frac{5 \cdot 300}{750} = 2 \text{ w/} \mu\text{t}$$

2 Wattmetrosen tentsio balloa nerimora: 300 V

3 Wattmetrosen esleki amperera balloa: 75 μ t:

3 Wattmetrosen korronte balloa nerimora: 5 A

$$k_{w3} = \frac{5 \cdot 300}{75} = 20 \text{ w/} \mu\text{t}$$

3 Wattmetrosen tentsio balloa nerimora: 300 V

Sarekuntza	w_1			w_2			w_3			P
	Irak.	k_{w1}	w	Irak.	k_{w2}	w	Irak.	k_{w3}	w	
1	348	2	696	280	2	560	16	20	320	1576 w
2	432	2	864	345	2	690	-	-	-	1554 w
3	440	2	880	348	2	696	-	-	-	1576 w
4	392	2	784	397	2	794	-	-	-	1578 w

Unikatu?

Olatz Martinez
 olatz.martinez@kde.ehu.es
 Zirkulazio Berrak
 2008-2009